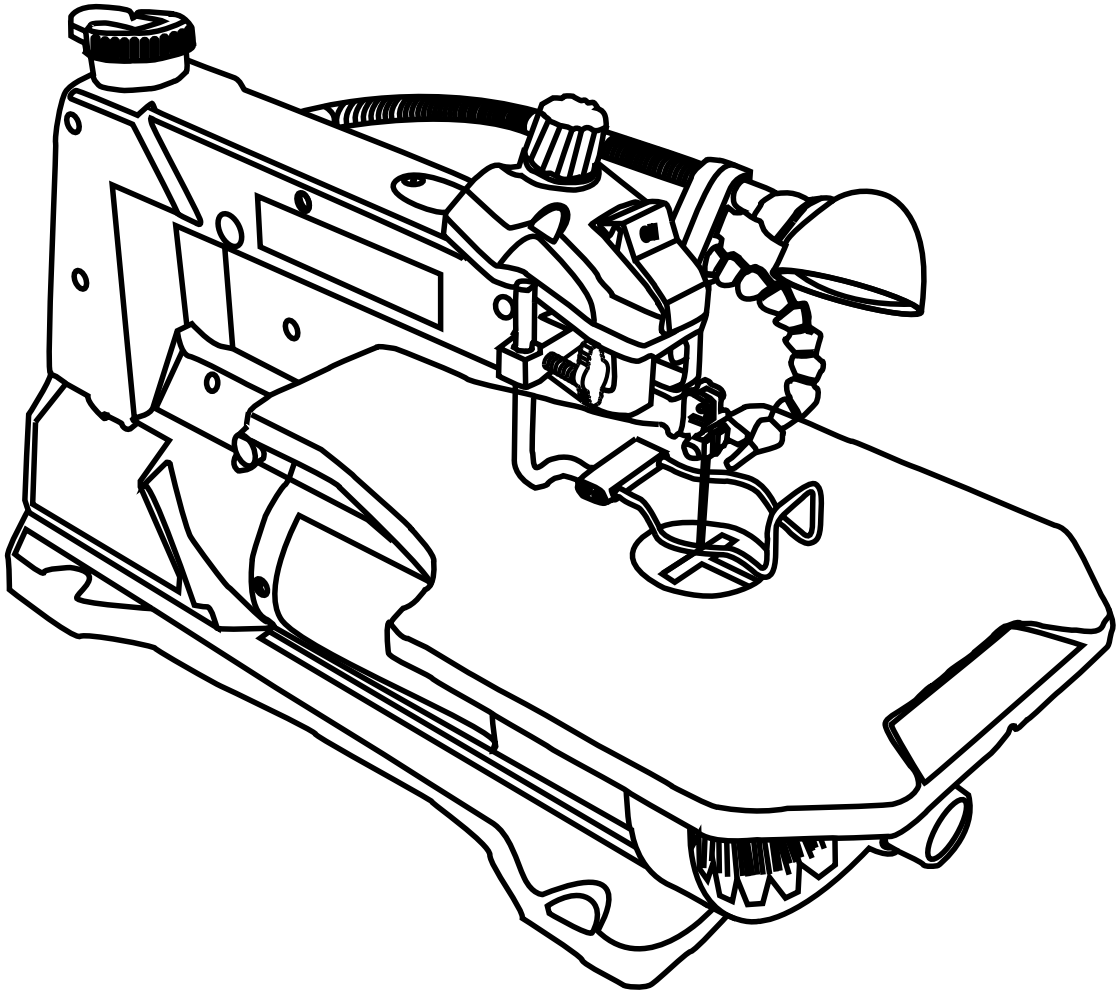
SIERRA CALADORA



KN SS-400VV

Herramientas para siempre.

PRECAUCIÓN

Antes de usar la sierra caladora, lea el manual del usuario siguiendo todas las reglas de seguridad e instrucciones para su uso.

LÍNEA DE AYUDA AL CLIENTE: 1-800-70-56682

INDICE

Sección	Pag,	Sección	Pag,
Advertencia	2	Ensamble y ajustes	10
Garantía	3	Operación básica de la sierra caladora	14
Especificaciones del producto	3	Mantenimiento.	17
Reglas de seguridad	4	Soluciones a problemas	17
Requerimientos eléctricos	6	Lista de partes	18
Conozca su sierra caladora	8	Diagrama de partes	19
Glosario de términos	9		

ADVERTENCIA

Algo de polvo creado por tallar, serruchar, pulir, taladrar o alguna otra actividad en construcción contiene químicos que son por causar cáncer, defectos de nacimiento o daños de tipo reproductivo. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo de pinturas hechas a base de plomo.
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento, y otros productos de albañilería.
- Arsénico y cromo de químicos tratados con madera.

El riesgo a estas exposiciones varía dependiendo de la frecuencia con que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos químicos: Trabaje en un área bien ventilada, trabaje con un equipo apropiado de seguridad como mascarillas antipolvo, hechas especialmente para depurar partículas microscópicas.

GARANTÍA

KNOVA® OFRECE UNA GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO

PARTES DE REEMPLAZO

Las partes de reemplazo para esta herramienta están disponibles directamente con Knova.
Para hacer un pedido llame al (5)276-8940. Por favor tenga lista la siguiente información:

1. Número de parte listada en este manual
2. Dirección de embarque que no sea un apartado postal

GARANTÍA DE LAS PARTES DE REEMPLAZO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que las partes cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y garantiza al usuario/comprador original de nuestras partes que cada pieza está libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de 30 (treinta) días a partir de la fecha de compra.

PRUEBA DE COMPRA

Por favor conserve su factura de compra con fecha como prueba de compra para validar el periodo de garantía.

GARANTÍA LIMITADA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que sus productos cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y le garantiza al usuario/comprador original de nuestros productos que cada producto está libre de defectos en materiales y mano de obra como sigue: GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO KNOVA. La garantía no aplica para defectos ocasionados directa o indirectamente a mal uso, abuso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. KNOVA LIMITA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS AL PERIODO ARRIBA ESPECIFICADO DESDE LA FECHA EN QUE EL PRODUCTO FUE ADQUIRIDO EN LA TIENDA. A EXCEPCIÓN DE LO AQUÍ ESPECIFICADO, CUALQUIER GARANTÍA IMLÍCITA ESTÁ EXCLUÍDA. KNOVA NO SE PUEDE SER RESPONSABLE POR MUERTE, LESIONA A PERSONAS O PROPIEDADES O POR DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O CONSECUENTES CAUSADOS POR EL USO DE NUESTROS PRODUCTOS. Para aprovechar esta garantía, el producto o parte debe enviarse para su examen, flete pagado, a un centro de servicio autorizado designado por Knova. Se debe anexar la fecha de la prueba de compra, así como una explicación de la queja. Si nuestra inspección encuentra un defecto, Knova puede reparar o cambiar el producto. Knova regresará el producto reparado o reemplazo cubriendo Knova los gastos, pero si se determina que no hay defecto, o que el defecto resultó de causas que no está dentro del marco de la garantía de Knova, entonces el usuario debe cubrir el costo de almacenaje y envío del producto.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Motor Universal de inducción	170 Watts (1.4 Amp.) 120 V. 60 Hz.
Máximo espesor de corte a 90°	2-1/4" (57 mm.)
Máximo espesor de corte a 45°	3/4" (19 mm) Izquierda 1-1/8" (29mm) Derecha
Garganta	16-1/16" (408 mm.)
Largo de la segueta	5" (127 mm.)
Sujetador de seguetas	Con perno y sin perno
Carreras por minuto	400 - 1,600
Carrera	7/8" (22.2 mm.)
Mesa de trabajo	18-7/8" x 12-3/16" (479 x 310 mm.)
Inclinación de la mesa	45° izquierda y derecha
Dimensiones de la máquina	28" x 12-1/4" x 16-1/2" (711 x 311 x 419 mm.)
Peso Neto	21 Kgs
Peso Bruto	24 Kgs

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar descargas eléctricas, incendios o cualquier daño a la herramienta, recomendamos use un circuito eléctrico adecuado, es decir, un circuito para cada herramienta.

Esta Sierra caladora está fabricada con un cable de 120V. un circuito de dilatación de 15 AMP o in interruptor principal. Para prevenir cortos, incendios remplace el cable de la corriente si éste está quemado, roto o dañado de alguna forma.

REGLAS DE SEGURIDAD

Reglas generales de seguridad para antes de utilizar la sierra caladora

La seguridad es una combinación de sentido común, estar siempre alerta y saber cual es el uso adecuado de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar accidentes que provoque serios daños lea las instrucciones cuidadosamente antes de operar este producto.

1. **LEA** y comprenda todo el manual del usuario. **APRENDA** usos, limitaciones y posibles riesgos de la herramienta.
2. **MANTENGA SU ÁREA DE TRABAJO EN ORDEN** y guarde todo en su lugar.
3. **RETIRE LLAVES DE AJUSTE Y PINZAS.** Fórmese el hábito de verificar que todas las herramientas se retiren de la máquina antes de encenderla.
4. **MANTENGA SU ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.** Las áreas desordenadas y sucias atraen accidentes. El piso no debe estar resbaloso.
5. **EVITE AMBIENTE PELIGROSOS.** No use la máquina en zonas húmedas o mojadas, ni la exponga a la lluvia. Conserve bien iluminada y cuente con espacio suficiente en el área de trabajo.
6. **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS.** Todos los visitantes deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.
7. **HAGA SU TALLER A PRUEBA DE NIÑOS.** Con candados, interruptores maestros, o quitando los interruptores de encendido.
8. **NO FORCÉ LA HERRAMIENTA.** Ésta hará el trabajo mejor y más seguro si se usa para lo que fue diseñada.
9. **USE LA HERRAMIENTA ADECUADA.** No forcé la máquina o algún aditamento para hacer un trabajo para el cual no fue diseñada.
10. **USE CABLES DE EXTENSIÓN ADECUADOS.** Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando use un cable de extensión asegúrese de usar el calibre adecuado para transmitir la corriente que usará la máquina. El uso de un calibre menor al necesario causará una pérdida de voltaje que resulta en una pérdida de potencia y sobre calentamiento. En la página 5 se muestran los tamaños correctos, de no tener el calibre indicado, use el que le sigue de calibre más pesado. Cuando use la máquina en exteriores, use únicamente cables diseñados para usarse en exterior.
11. **USE ROPA ADECUADA.** No use ropa holgada, guantes corbata o joyería (anillos, reloj) que se pueden atorar en partes móviles. Se recomienda usar calzado antiderrapante. Sujete el cabello largo. Suba las mangas largas arriba del codo.
12. **USE LENTES DE PROTECCIÓN (PROTECCIÓN PARA LA CABEZA).** Use siempre lentes de protección. Los anteojos de uso diario sólo tienen lentes resistentes al impacto. **NO** son lentes de protección. También, use careta o mascarilla si la operación de corte es polvorosa, y use tapones en los oídos durante periodos largos de operación.
13. **USE PROTECCIÓN PARA LA CARA (MASCARILLA).** Cortar macera produce demasiado polvo y aserrín.
14. **ASEGURE LA PIEZA DE TRABAJO.** Use prensas para sostener la pieza de trabajo cuando sea posible. Es más seguro que usar las manos y libera ambas manos para operar la máquina.
15. **DESCONECTE LA MÁQUINA.** Antes de darle servicio o cuando cambie accesorios.
16. **EVITE EL RIESGO DE ENCENDIDO ACCIDENTAL.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición **APAGADO (OFF)** antes de conectar la máquina.
17. **USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte el manual del operador para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede generar riesgos.
18. **NUNCA SE PARE SOBRE LA MÁQUINA.** Se puede lastimar seriamente si la máquina se inclina o si se contacta la sierra accidentalmente.
19. **CHEQUE LAS PARTES DAÑADAS.** Antes de seguir usando la máquina, una protección u otra parte que esté dañada se debe checar para asegurarse de que realizara su función. Verifique la alineación de partes móviles, montaje, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar su operación. Si una parte está dañada se debe reparar o reemplazar de inmediato.
20. **NUNCA DEJE FUNCIONAR LA MÁQUINA SIN ATENCIÓN. APAGUELA!** No se aleje hasta que se detenga por completo.
21. **NO SE ESTIRE MÁS ALLA DE SU ALCANCE.** En todo momento mantenga los pies balanceados y bien apoyados en el piso.
22. **CUIDE SU HERRAMIENTA.** Mantenga sus herramientas afiladas y limpias para un desempeño mejor y más seguro. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.

23. **DIRECCIÓN DE ALIMENTACIÓN.** Alimente la pieza de trabajo a la sierra, únicamente contra la dirección de rotación de la sierra o cuchilla.
24. **NO OPERE LA MÁQUINA** si se encuentra bajo influencia de alcohol, drogas o si ha tomado medicamentos que puedan afectar su habilidad para operar la herramienta.
25. **El POLVO** generado por algunos materiales son dañinos para la salud. Siempre mantenga ventilación suficiente a la hora de operar la máquina y utilice métodos eficaces para limpiar el polvo que se origine al terminar el trabajo.

Reglas de seguridad para las sierras caladoras

1. **LEA Y COMPRENDA** todas las reglas de seguridad y procedimientos de operación del manual.
2. **NO USE LA SIERRA CALADORA** hasta que esté completamente montada e instalada de acuerdo a las instrucciones del manual.
3. **RECOMENDAMOS** apague y desconecte el contacto del toma corriente para que remplace cualquier pieza o parte eléctrica que pueda estar dañada, descompuesta o que no funcione correctamente.
4. **SI AÚN NO ESTÁ FAMILIARIZADO** con la operación de la sierra caladora, busque asistencia de alguna persona calificada, (instructor, supervisor).
5. **GRAVES DAÑOS** podrían ocurrir si la herramienta brinca demasiado o si accidentalmente toca la sierra. No coloque nada sobre la herramienta.
6. **EVITE ACCIDENTES** por movimientos inesperados de la máquina. Coloque la sierra en una superficie firme y plana donde no pueda moverse y asegúrela con tornillos o anclas.
7. **SU SIERRA CALADORA DEBERÁ ESTAR ASEGURADA A LA MESA** de trabajo para evitar que tenga demasiadas vibraciones o se mueva. Si no está asegurada revise que esté firmemente sujetada al piso.
8. **ESTA SIERRA CALADORA** está construida sólo para usarse en interiores.
9. **AJUSTE LAS SEGUETAS APROPIADAMENTE,** antes de encender la máquina asegúrese de que están ajustadas con la tensión necesaria y/o apropiada.
10. **LOS DIENTES DE LAS SEGUETAS DEBEN DE APUNTAR** (estar boca abajo) en dirección hacia la mesa.
11. **ANTES DE USAR LA MÁQUINA MANTENGA LIMPIA** la mesa de trabajo de restos, polvo o basura. No la utilice ni realice ningún trabajo de montaje sobre la mesa cuando la sierra esté funcionando
12. **PARA PREVENIR ACCIDENTES** evite poner sus manos en posiciones inadecuadas o alguno de sus dedos podría tener contacto con alguna de las seguetas.
13. **SOSTENGA LA PIEZA DE TRABAJO FIRMEMENTE** sobre la superficie de la mesa.
14. **NO CORTE MATERIAL** que sea demasiado pequeño y no pueda sostener o maniobrar con seguridad.
15. **NO UTILICE** seguetas sin filo, gastadas o dobladas.
16. **SI UNA SEGUETA SE DOBLA,** atora o estanca al salir de la pieza de trabajo apague la sierra y desconéctela para sacarla y regresar la segueta manualmente. Esto sucede por exceso de polvo en el corte.
17. **NO ALIMENTE** la sierra demasiado rápido, hágalo de acuerdo a la velocidad que la máquina tenga a la hora de cortar.
18. **APAGUE LA MÁQUINA,** quite la llave maestra, asegúrese de que la sierra queda en alto total siempre que vaya a remover o colocar otra pieza o antes de dejar el área de trabajo.
19. **AL COMENZAR A CORTAR** no presione la pieza contra las seguetas, vaya alimentándola poco a poco.
20. **CUANDO CORTE** una pieza demasiado grande, asegúrese de que la pieza de trabajo está asegurada a nivel de la mesa.
21. **EXTREME PRECAUCIONES** cuando corte piezas que sean redondas o con formas irregulares pues pueden apretar la segueta.
22. **SIEMPRE** tenga cuidado de que las seguetas no estén tensionadas antes de quitar el tornillo que las sostiene.
23. **ASEGÚRESE** de que la cerradura de volteo este asegurada y apretada antes de encender la máquina.
24. **NUNCA TRATE** de estirar o alcanzar objetos debajo de las seguetas cuando la máquina esté encendida.
25. **ANTES DE USAR CADA PIEZA,** cheque si hay partes dañadas. Cheque las parte que estén flojas o se puedan desprender, nudos en la madera, partes donde se doblen, o cualquier condición que pueda afectar su buen funcionamiento. Las partes que estén dañadas deben ser arregladas o remplazadas antes de usar la herramienta.
26. **PIENSE EN SEGURIDAD Y SIGA FIELMENTE LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES DE ESTE MANUAL.**

REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS

Instrucciones para conectar a tierra

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO O DESCOMPOSTURA, la conexión a tierra provee la resistencia eléctrica necesaria que reduce la posibilidad de choques eléctricos. Esta herramienta viene equipada con un cable de extensión que está equipado con un enchufe y/o conexión a tierra, el cual, deberá ser conectado a una toma corriente debidamente aterrizado.

NO ALTERE EL CABLE DE EXTENSIÓN SUMINISTRADO. Si el cable no es compatible con su instalación eléctrica haga que un técnico electricista le instale una adecuada.

EVITE CHOQUES ELÉCTRICOS, no haga conexiones a tierra que no sean adecuadas. El conductor con el aislador verde (con o sin rayas amarillas) es el conductor de tierra, si necesita cambiar o reparar dicho conductor no conecte el conductor de tierra a la terminal activa.

SI NO COMPRENDE perfectamente las instrucciones de conexión a tierra o piensa que la herramienta no esta debidamente conectada a tierra pude consultar a un electricista o algún miembro calificado.

SÓLO UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN DE 3 Y CLAVIJAS DE 3 PUNTOS DEBIDAMENTE ATERRIZADOS. CAMBIE CUALQUIER CABLE DAÑADO O QUEMADO.

Información sobre cables de extensión

EL ADAPTADOR ILUSTRADO SE DEBE USAR ÚNICAMENTE si usted cuenta con un contacto de dos orificios debidamente aterrizado. El uso de cualquier extensión causará alguna pérdida de potencia. Use únicamente cables de extensión de tres líneas que tengan clavijas de tres puntos y contactos aterrizados correspondientes. La tabla de abajo muestra el calibre apropiado de acuerdo a la extensión del cable.

ASEGÚRESE DE QUE SUS CABLES ESTÁN EN BUENAS CONDICIONES, repare o remplace los cables dañados, proteja los cables de puntas afiladas y exceso de calor o humedad.

Use sólo un circuito eléctrico para cada herramienta y asegúrese de que los cables son #12 que deberán resistir una conexión de 15 Amp. Antes de conectar su máquina asegúrese de que el interruptor esta en apagado y que la corriente eléctrica concuerda con la escrita en la placa de la herramienta. Si el voltaje es menor dañará el motor.

Esta herramienta fue construida para usarse en un circuito que sea receptible tal y como se muestra en la **Figura A.** La **Figura A** muestra un cable de extensión de 3 líneas que tienen clavijas de 3 puntos, si no cuenta con un receptor adecuado puede utilizar un adaptador temporal como se muestra en la **Figura B.** Este adaptador solo se puede utilizar hasta que sea debidamente instalada una clavija de 3 puntos, el adaptador se debe fijarse al contacto de la pared.

¡CUIDADO!

En cualquier circunstancia, asegúrese de que el contacto esté debidamente aterrizado, si no lo está, haga que un electricista calificado lo aterrice.

ADVERTENCIA

Esta herramienta sólo es para interiores. No la exponga a la lluvia o lugares húmedos.

Figura A

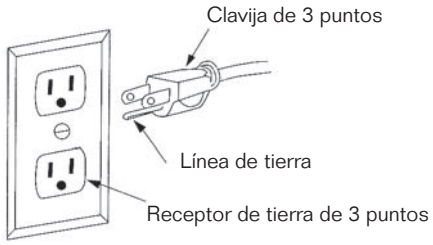
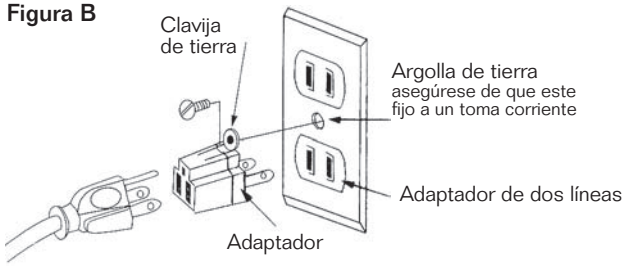


Figura B



ADVERTENCIA

La herramienta debe ser aterrizada mientras se usa, así se protegerá al operador de choques eléctricos.

MÍNIMO CALIBRE PARA CABLES DE EXTENSIÓN

(cuando solamente se usan cables de 120 volts)

Amperes	Rango	Extensión total en pies de los cables			
Más de:	no mas de	25´	50´	100´	150´
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No recomendado	

Accesorios y enchufes

ACCESORIOS DISPONIBLES

ADVERTENCIA

- Evite accidentes. No modifique ni cree nuevos accesorios para utilizarlos con su máquina. Cualquier uso de accesorios inadecuados ocasionará serios daños.
- Use solo accesorios recomendados para esta sierra.

ARTÍCULO

Seguetas de punta redondeada.
Seguetas de punta plana.

NO USE NINGÚN ACCESORIO A MENOS DE QUE HAYA LEÍDO EL MANUAL DEL OPERADOR.

Contenido del empaque

DESEMPAQUE Y VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO

ADVERTENCIA

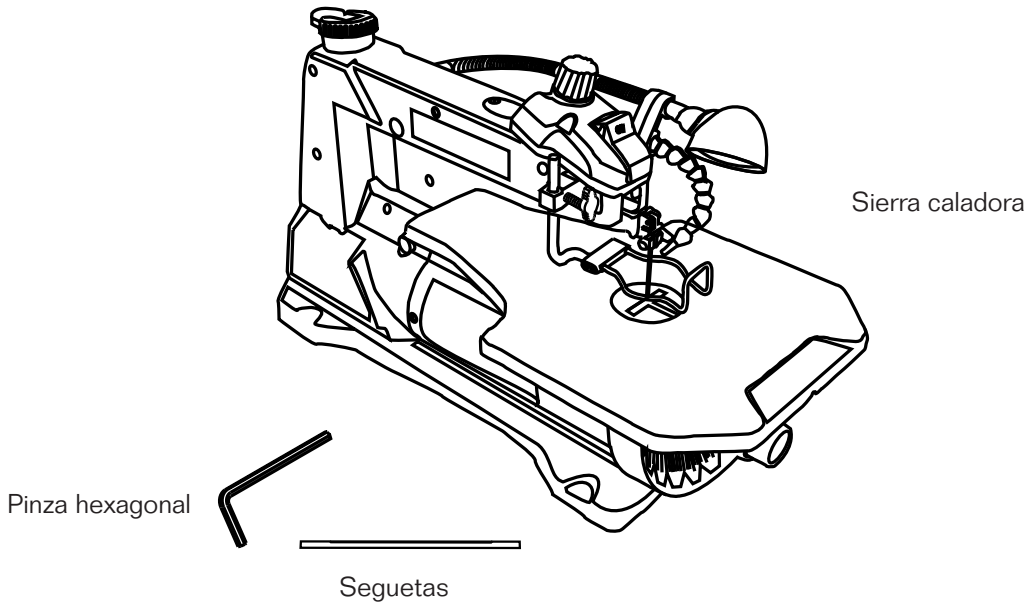
- Evite accidentes. Si alguna parte esta dañada o se pierde, no conecte la sierra hasta que las piezas sean remplazadas y el ensamble sea terminado.
- Use sólo accesorios recomendados para esta herramienta. Siga cuidadosamente las instrucciones que vienen con los accesorios para evitar hacer mal uso de ellas.

Desempaque con cuidado la sierra caladora y todas sus piezas y compárelas de acuerdo a la ilustración

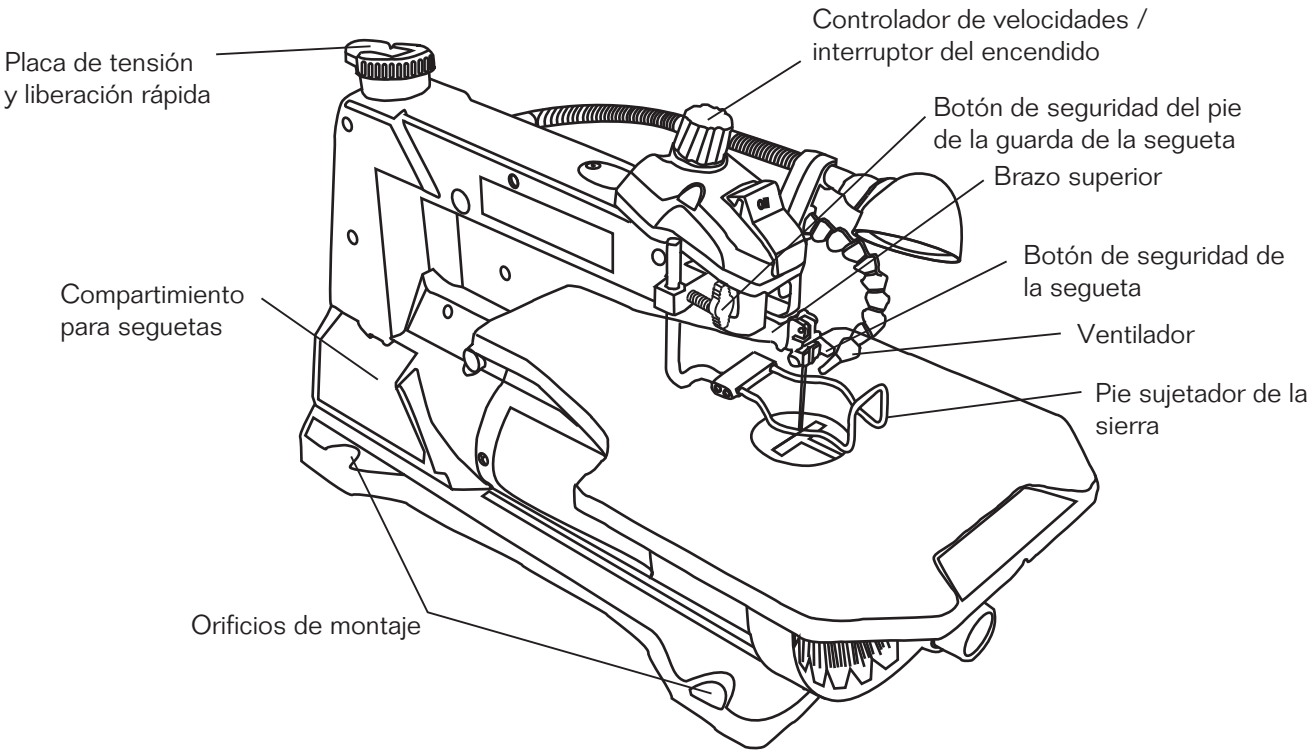
1. Saque de la caja la sierra caladora sujetando la sierra por la parte de atrás del marco superior.
2. Colóquela en una superficie plana y examínela cuidadosamente.

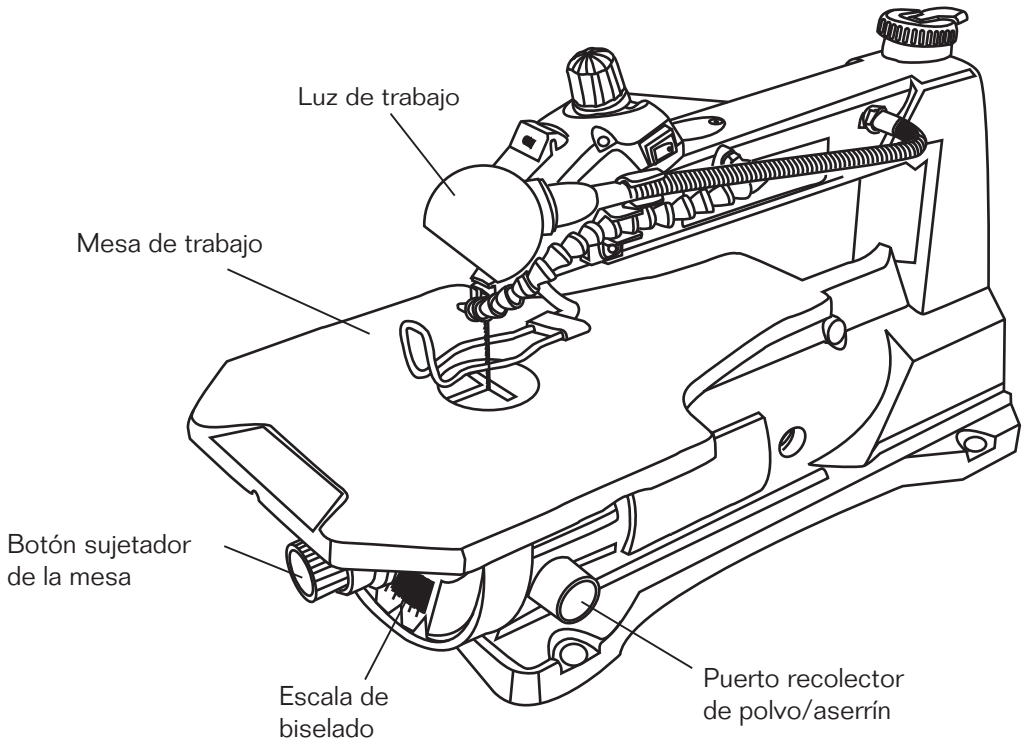
¡CUIDADO!

No levante la sierra del brazo que detiene las seguetas, pues podría dañar la herramienta.



CONOZCA SU SIERRA CALADORA





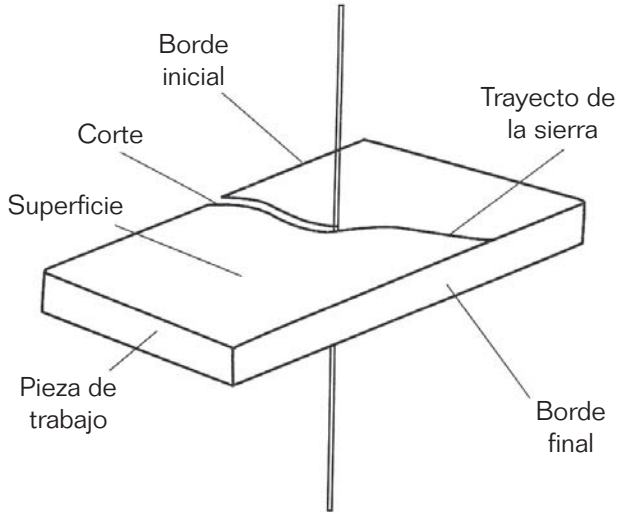
GLOSARIO DE TÉRMINOS

Términos de la sierra caladora

ESCALA DE BISELADO: Representa el grado del ángulo (de 0° a 45°) de la mesa, cuando está inclinada para biselado.
GUARDA DE LA SIERRA: Guarda las seguetas y mantiene sus manos ajenas al contacto con ellas.
PIE SUJETADOR DE LA SIERRA: Permite elevar o bajar el pie y asegurarlo de acuerdo a la altura deseada.
SUJETADORES DE LAS SEGUETAS: Mantiene en posición las seguetas.
COMPARTIMIENTO PARA SEGUETAS: Provee el fácil acceso de más seguetas.
PALANCA DE TENSIÓN Y LIBERACIÓN RÁPIDA: Libera rápidamente la tensión de la segueta a su tensión original. El nivel de tensión se ajusta y vuelve a ajustar cuando se hacen cortes interiores o se cambian seguetas.
VENTILADOR: Impide que el polvo se acumule y tape la línea guía de corte. Para mejores resultados apunte el tupo del ventilador hacia las seguetas y la pieza de trabajo.
PUERTO RECOLECTOR DE POLVO / ASERRÍN: Permite aspirar y remover el polvo/aserrín que se acumula debajo de la mesa.
BOTÓN SUJETADOR DE LA MESA: Fija y asegura el ángulo que se le da a la mesa para realizar cortes.
CONTROLADOR DE VELOCIDADES / INTERRUPTOR DEL ENCENDIDO: Permite graduar la versatilidad del corte presione el interruptor a la posición de encendido. Ajuste la velocidad deseada entre 400 a 1800 golpes por minuto (spm) girando el botón controlador hacia las manecillas del reloj o contra ellas. presione el interruptor hacia la posición de apagado.

Términos para cortar piezas de madera

CORTE: la ranura cortada por la sierra
BORDE INICIAL: El borde de la pieza de trabajo que es empujado primero y hacia la sierra.
TRAYECTO DE LA SIERRA: El área de la pieza de trabajo directamente en línea y moviéndose hacia la sierra
ACOMODO DE LOS DIENTES DE LA SIERRA: La distancia que la punta de los dientes de la sierra están doblados hacia fuera desde el extremo de la sierra.
BORDE FINAL: El borde de la pieza de trabajo que la sierra corta finalmente.
SUPERFICIE: Parte superior de la pieza que se está cortando.
PIEZA DE TRABAJO: Artículo sobre el cual se realiza el trabajo de corte
ALIMENTACIÓN: Rango en que alimenta la sierra a la hora de ir cortando la pieza de trabajo
DESVIACIÓN: Suave movimiento de la sierra en dirección horizontal mientras la ceguera se mueve alineada durante el corte. Esto puede suceder si la sierra corta un nudo o la pieza tiene mucho granillo.



ENSAMBLE Y AJUSTES

Instrucciones de ensamblaje

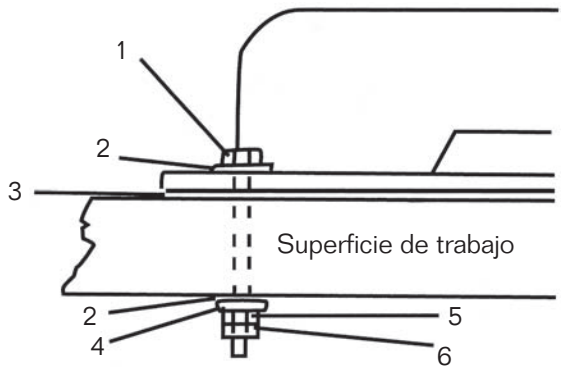
⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes. No conecte la sierra caladora hasta que haya terminado de leer el manual y terminado el ensamblaje/montaje de la máquina.

ENSAMBLANDO LA SIERRA CALADORA A LA SUPERFICIE DE TRABAJO.

1. Cuando monte la sierra a un banco de trabajo, se recomienda usar un banco de madera sólido en lugar de uno de triplay, donde el ruido y la vibración serán menos notorios.
2. No se incluyen tornillos y tuercas para montar la sierra a un banco de trabajo, sin embargo, recomendamos que los tornillos que utilice no sea menor de:

Figura B

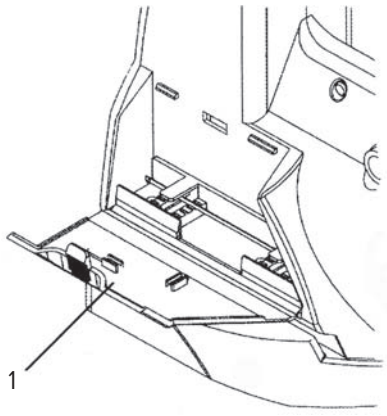


1. (3) Tornillos 1/4-20, del largo necesario
2. (6) Roldanas planas 9/32"
3. Alfombra opcional
4. (3) Roldanas de presión 9/32"
5. (6) Tuercas hexagonales de seguridad 1/4-20

COMPARTIMIENTO PARA SEGUETAS

El compartimiento para seguetas (1) se encuentra en el lado inferior izquierdo de la sierra caladora. Jale el compartimiento para seguetas (1) para abrir. El compartimiento puede almacenar tanto llaves de tuercas, como seguetas redondeadas o planas.

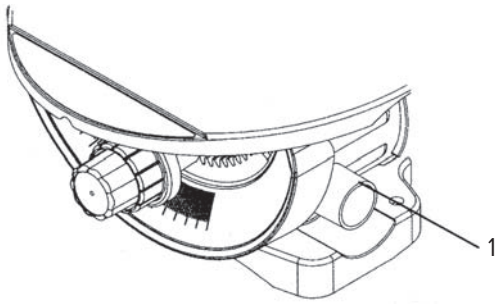
Figura C



PUERTO RECOLECTOR DE POLVO / ASERRÍN

Esta sierra necesita una aspiradora (no suministrada) que sea conectado al puerto (1) del lado derecho de la base. Si se acumula demasiado polvo dentro de la base utilice una aspiradora para áreas húmedas y secas o límpielo manualmente removiendo los tornillos del lado derecho de la sierra. Una vez limpio coloque la base metálica y los tornillos de nuevo y vuelva a encender la sierra. Esto mantendrá limpia y en buen estado su cortadora.

Figura D



INSTALACIÓN Y REMOCIÓN DE SEGUETAS

INSTALACIÓN DE LA SEGUETA SIN PERNOS (PLANA)

Esta sierra acepta seguetas planas o redondeadas de 5 pulgadas para poder realizar cortes en una amplia variedad de materiales.

Este tipo de seguetas es recomendado cuando se realiza un trabajo con material de 3/4" o más delgado. Tomará un poco de más tiempo montar y tensar las seguetas pero también podrá usar seguetas más finas para un corte más delgado.

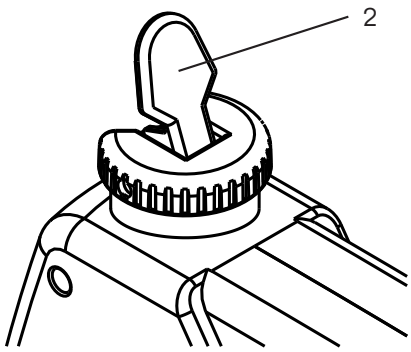
⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes. siempre apague y desconecte la sierra antes de remover o cambiar seguetas.

REMOCIÓN DE LA SEGUETA SIN PERNOS (PLANA) FIG. E, F, G

1. Para remover la segueta (1)retire la tensión levantando la palanca de tensión y liberación rápida (2) (Figura E).

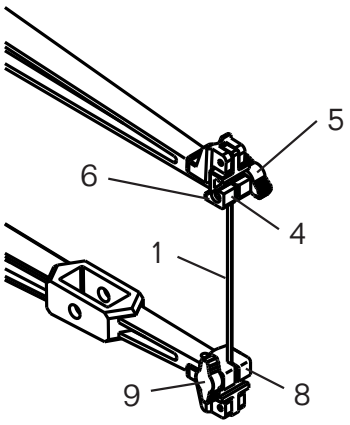
Figura E



2. Afloje la segueta superior (4) moviendo el botón de liberación rápida (5) en dirección hacia las manecillas del reloj (Figura F).

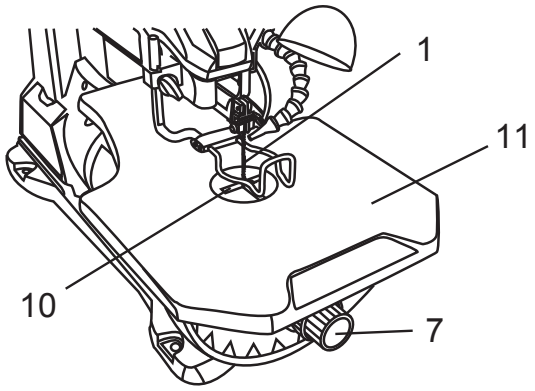
NOTA: El tornillo hexagonal (6) es usado para ajustes finos y solo se ajusta si la segueta no está perpendicular a la mesa.

Figura F



3. Ajusta la mesa a 0° y apriete el botón de biselado (7) Afloje el botón inferior que sostiene la ceguera (9) debajo la mesa en el lado izquierdo moviéndolo en contra de las manecillas del reloj (Figura F).
4. Quite la segueta (1) del los sujetadores inferiores y superiores (8) jalando y levantando a través de orificios de acceso (10) en la mesa (11) (Figura G).

Figura G



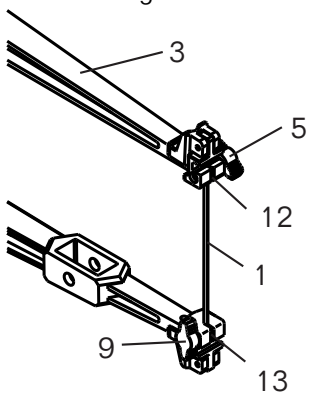
INSTALACIÓN DE LA SEGUETA SIN PERNOS (PLANA) FIG. G, H, I)

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar que la pieza de trabajo se levante estrepitosamente, los dientes de la segueta deben estar siempre (boca abajo) viendo hacia la base/ mesa.

1. Instale la segueta (1) a través del orificio de acceso (10) en la mesa(11) con los dientes de la segueta apuntando hacia abajo (Fig. G)
2. Inserte la nueva segueta (1) en el sujetador de seguetas inferior (13), después apriete el botón sujetador de la segueta inferior. (9) (Fig. H)

Figura H



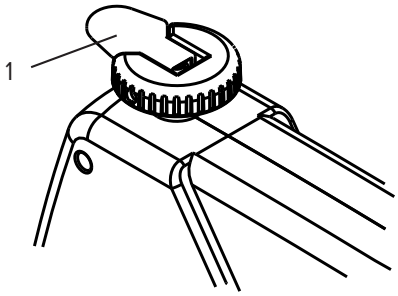
3. Ajuste la mesa a 0° y apriete el botón de biselado.(7) (Fig. G)
4. Inserte la otra segueta en el sujetador de seguetas superior(12) y después apriete el botón sujetador de liberación rápida.(2) (Fig. H)

NOTA: Para instalar la segueta en el sujetador de segetas posiciones ligeramente hacia abajo contra el brazo superior (3). (Figura H)

5. Tensiones la segueta (1) moviendo el botón de liberación rápida en sentido a las manecillas del reloj. (2). Presione el nivelador de seguridad hacia abajo y cheque la tensión de la segueta, si es demasiado afloje un poco girando el botón de nuevo, pero no lo afloje demasiado o la segueta se caerá o romperá siendo usada. (Figura I)

NOTA: La palanca de tensión y liberación rápida siempre debe estar hacia abajo cuando se realicen ajustes de tensión, sólo levántelo cuando esté cambiando seguetas. Si la ceguera está muy apretada el nivelador será muy difícil de mover.

Figura I



Instalación y removimiento de segueta (redondeada)

⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes. siempre apague y desconecte la sierra antes de remover o cambiar seguetas.

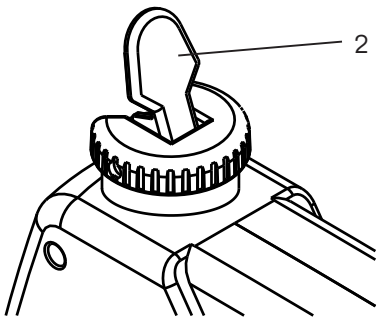
Estas seguetas son más gruesas para tener mejor estabilidad y facilitan su ensamblaje. Este tipo de seguetas es recomendado cuando se realiza un trabajo con material de 3/4" o más grueso. Podrá usarlas cuando necesite un corte más grueso.

NOTA: Al instalar estas seguetas, los tornillos sujetadores de la segueta no deberán estar tan apretados ya sea que estén hacia arriba o abajo. La ranura debe estar ligeramente más amplia que el grosor de la segueta. después de que la segueta esté instalada el mecanismo de tensión de las seguetas mantendrá la segueta en su lugar.

REMOCIÓN DE LA SEGUETA (REDONDEADA) (FIG. J, K)

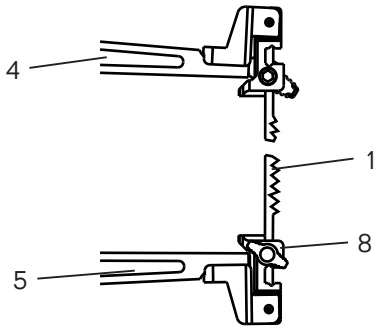
1. Para remover la segueta (1) retire la tensión levantando la palanca de tensión y liberación rápida (2) (Figura J).

Figura J



2. **Remueva la segueta (1) de los sujetadores superior e inferior jale y levante la segueta a través de los orificios de acceso. (Figura K)**

Figura K



3. **Ajuste la mesa a un ángulo 45º y apriete el botón de biselado para ver el sujetador inferior de la segueta (8) (Figura K)**

NOTA: Cuando remueva la segueta del sujetador superior, haga un poco de presión en el brazo superior.

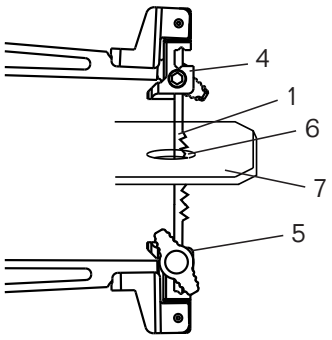
INSTALACIÓN DE SEGUETA (REDONDEADA) (FIG. L,M)

⚠ PRECAUCIÓN

Precaución: Para evitar que la pieza de trabajo se levante estrepitosamente, los dientes de la segueta deben estar siempre (boca abajo) viendo hacia la base/ mesa.

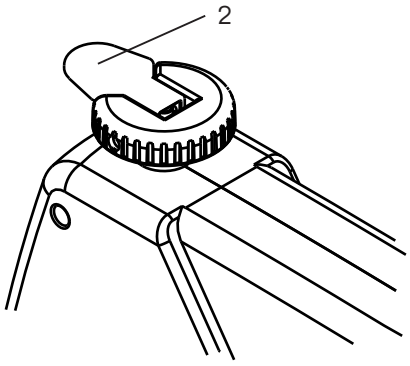
1. Para instalar la segueta (1), insértela a través del orificio de acceso de la mesa (6). Inserte la segueta en la ranura del sujetador inferior de la sierra, luego apriete el tornillo.(5). Inserte el otro extremo de la segueta en el sujetador superior y luego apriete el tornillo (4) (Figura L).

Figura L



2. Asegúrese de que la segueta embonó perfectamente en los sujetadores superior (4) e inferior (5) y quite la palanca de tensión y liberación rápida para girar la mesa (7) a una posición de 0º.
3. Para tensionar la segueta (1), baje la palanca de tensión y liberación rápida (2). Cheque la tensión de la segueta, si está muy apretada gire el nivelador en contra de las manecillas del reloj, y si está muy floja gírelo en dirección a las manecillas del reloj. (Figura M)
NOTA: Si la segueta está muy apretada, costará trabajo bajar la palanca y podría dañar el sujetador de la segueta o el brazo de montaje.

Figura M



Ajustes

AJUSTE DEL PIE SUJETADOR DE LA SIERRA

Cuando se corte de manera angular, el pie sujetador de la sierra (1) deberá estar ajustado de manera que esté perpendicular a la mesa y se apoye en la pieza de trabajo

1. Para ajustar afloje el tornillo (2) ajuste el pie de manera que quede paralelo a la mesa y apriételo de nuevo.
2. Afloje el botón (3) para subir o bajar el pie hasta que se apoye en la parte superior de la pieza de trabajo y vuelva a apretar el botón

NOTA: Para remover el pie sujetador de la sierra (1), afloje el tornillo hexagonal (2) y usando un desarmador Phillips gire el tornillo en sentido opuesto a las manecillas del reloj.

Figura N

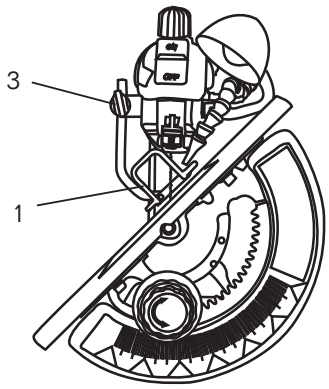
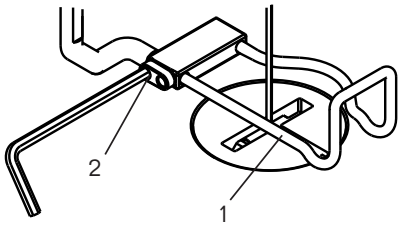


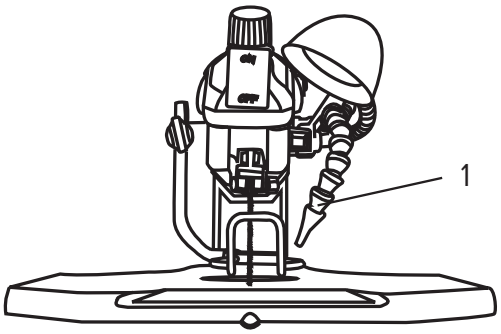
Figura O



SOPLADOR (Figura P)

El soplador deberá estar en dirección a la pieza de trabajo y la sierra para ir quitando la acumulación de polvo/aserrín al ir cortando aunque no está diseñado para remover todo el polvo producido por la cortadora.

Figura P



Selección de seguetas

⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes, asegúrese de que la máquina está apagada y desconectada antes de mover, remplazar o ajustar seguetas

Esta sierra acepta seguetas con una longitud de 5 pulgadas, con una gran variedad de seguetas gruesas y delgadas. El tipo de material y una intrincación para cortes (tamaño de radios o curvas) determinan el número de dientes por pulgada. Como regla general, use una segueta más angosta para el corte de una curva intrincada y una más ancha para cortes de curvas rectas. La tabla siguiente sugiere varios materiales. Cuando compre seguetas, consulte la tabla de referencia para checar velocidades y usos de las seguetas.

Utilice esta tabla como un ejemplo, sin embargo, debe practicar hasta encontrar la mejor segueta de su elección.

Figura Q

DIENTES POR PULGADA	SEGUETA DELGADA POR PULGADA	SEGUETA ANCHA POR PULGADA	SEGUETA SPMA	MATERIAL QUE CORTA
9.5-15	0.110	0.018	400-1200	Curvas medianas de 1/4" a 1-3/4" en madera, metal suave y madera dura
15-28	.055-110	.010-.018	800-1800	Curvas pequeñas de 1/8" a 1-1/2" en madera, metal suave y madera dura
30-48	.024-.041	.012-.019	Varies	Que no sean metales, maderas duras, usando a velocidades muy lentas.

NOTA: Cuando haga cortes con la segueta la velocidad debe cambiar para compensar cortes de curvas pequeñas, radios o pequeños diámetros. Las seguetas más delgadas son más maleables para cortar ángulos que no son perpendiculares a la mesa. Lea la sección de operaciones básicas de la sierra caladora para más sugerencias.

NOTA: Para evitar levantamiento incontrolable de la pieza de trabajo, los dientes de la sierra deben estar hacia abajo.

Operación básica de la sierra caladora

CONTROL DE VARIACIÓN DE VELOCIDAD / INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar accidentes apague y desconecte la sierra y si hay falta de suministro eléctrico también apágue y desconecte la sierra, de ese modo evitará que se encienda por accidente.

El controlador de velocidad le permitirá cortar diversos como madera, no férreos, metales, etc. Dependiendo de lo duro y grueso del material la velocidad deberá ser reducida para permitir que los dientes de la segueta remueva el material cortado del corte.

CAMBIO DE FOCO

1. Sólo utilice focos de candelabro de máximo 10 watts, Coloque el interruptor de encendido en apagado y desconecte la sierra.
2. Quite el foco viejo y coloque el foco nuevo en el toma corriente.

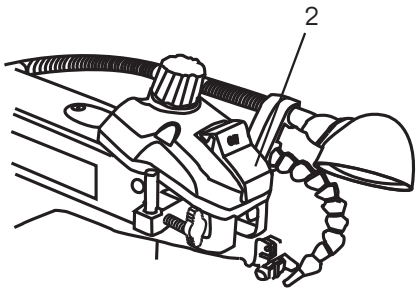
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO / APAGADO

1. Presione el interruptor para encender o apagar la máquina.

INTERRUPTOR PARA VARIAR LA VELOCIDAD

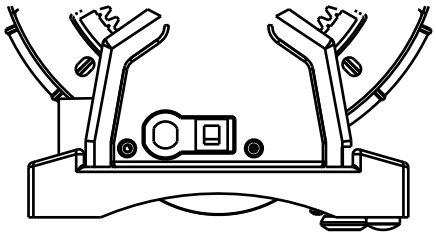
1. Su sierra está equipada con un interruptor para variar o cambiar la velocidad. El corte de la segueta puede ser ajustado con simplemente girar el interruptor. Para aumentar la velocidad, girelo en sentido de las manecillas de reloj. Para disminuir la velocidad girelo en contra de las manecillas del reloj.

Figura R



INTERRUPTOR DE SOBRECARGA (Figuras R, S)
Cuando al cortar, el motor se sobre calienta, el interruptor de sobrecarga parará el motor de manera automática y así evitará que se dañe. presione y encienda el interruptor de presión (2) para apagar la cortadora y que no reinicie hasta que el motor se haya enfriado. Hecho esto y con el motor frío, encienda el interruptor y el interruptor de presión para volver a encender la sierra.

Figura S



RECOMENDACIONES PARA CORTES

1. La sierra no corta madera por si sola, usted le permite a la sierra cortar madera guiándola a la segueta mientras ésta se mueve.
2. Los dientes de la sierra cortan madera únicamente en el movimiento hacia abajo
3. Debe guiar la madera hacia la sierra lentamente porque los dientes de la sierra son muy pequeños y sólo quitan madera cuando se mueven hacia abajo.
4. Existe una curva de aprendizaje para cada persona que desea usar esta sierra. durante ese periodo de tiempo, se espera que algunas seguetas se rompan hasta que aprenda como usar la sierra y reciba el máximo beneficio de las seguetas.
5. Se obtienen mejores resultados al cortar madera de un espesor menor a una pulgada.
6. Cuando corte madera de un espesor mayor a una pulgada, el usuario debe guiar la madera muy, muy despacio hacia la segueta y tener cuidado excesivo de no doblar o torcer la segueta mientras corta para maximizar la vida de la segueta.
7. Los dientes de las seguetas para caladora se gastan y éstas se deben cambiar frecuentemente para obtener mejores resultados de corte. Las seguetas para caladora generalmente permanecen afiladas de 1/2 hora a 2 horas de corte.
8. Para obtener cortes exactos, prepárese a compensar la tendencia de las seguetas a seguir la veta de la madera mientras corta.
9. Esta sierra caladora está diseñada para cortar madera o productos de madera. Para cortar metales preciosos y , se debe usar a velocidades muy bajas. Estos se desempeñan muy bien en máquinas que tienen velocidad variable y se deben lubricar con cera de abeja.
10. Cuando escoja una segueta para cortar considere que seguetas delgadas son adecuadas para cortar en madera de 1/4" de grueso o menos. Use seguetas más anchas para maderas o materiales más gruesos aunque esto reducirá el cortar fácilmente curvas muy cerradas.
11. Esta sierra ocupa seguetas de 5 pulgadas de largo ya sean redondeadas o planas.
12. Las seguetas cortan más rápido cuando se corta triplay u otro material que sea muy abrasivo. Cortar ángulos maderas duras reduce la velocidad debido a que la segueta se desvía.

CORTE A MANOS LIBRES (Figura T)

⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes. Apague y desconecte la máquina para evitar que se encienda por accidente.

1. Asegure el diseño a la pieza de trabajo (1).
2. Levante y afloje el sujetador de la sierra (2,3).
3. Coloque la pieza contra la segueta (3) y coloque el pie en contra de la pieza de trabajo.
4. Asegure el sujetador (2,3).
5. Antes de encender la sierra remueva la pieza de trabajo, ajuste la velocidad que desee (4) girando el controlador hacia o en contra de las manecillas del reloj.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar levantamiento incontrolable de la pieza de trabajo, y reducir el riesgo de que la segueta se rompa, no jale el interruptor de encendido mientras la pieza de trabajo está frente a las segueta.

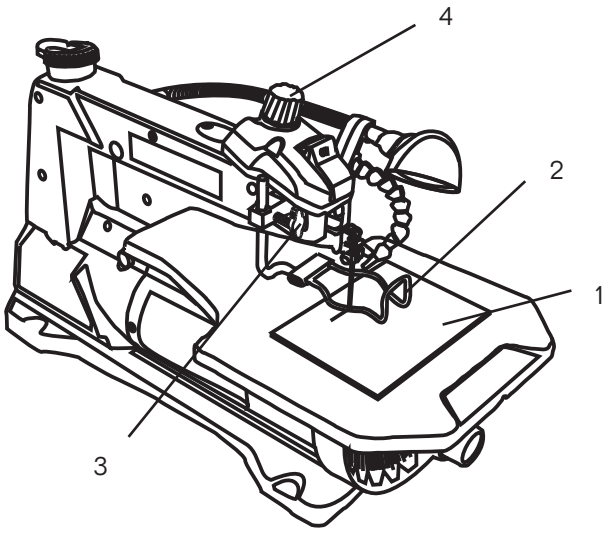
6. Cuando encienda la sierra coloque la pieza de trabajo sobre la parte vieja antes de tocar la segueta principal de la pieza de trabajo.
7. Alimente muy despacio la segueta con la madera guiando y presionando la pieza de trabajo hacia la sierra.

⚠ PRECAUCIÓN

No forcé punta principal de la pieza de trabajo contra la segueta pues esta se desvía y puede romperse.

8. Cuando el corte este completo, mueva el borde de salida de la pieza de trabajo hasta el pie sujetador. Presione el interruptor y apague la sierra.

Figura T



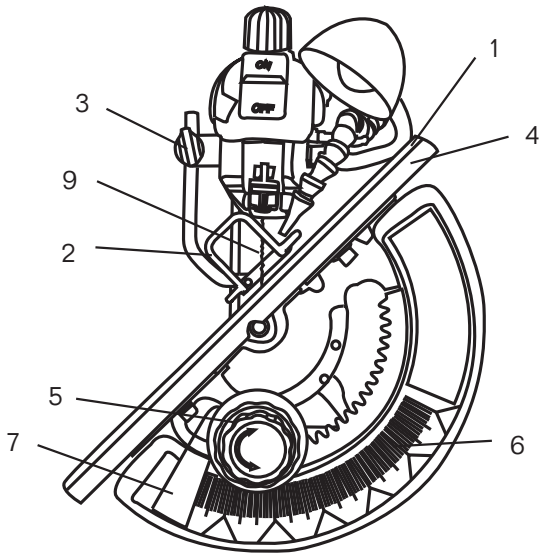
CORTES ANGULARES (Figura U)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones por encendidos accidentales. Siempre apague la máquina y desconéctela de la energía eléctrica antes de cambiar o quitar las seguetas.

1. Asegure el diseño a la pieza de trabajo (1).
2. Mueva la guarda de la sierra hasta la posición más alta aflojando el sujetador (2) y volviéndolo a apretar.
3. Ajuste la mesa (4) al ángulo deseado aflojando la escala de biselado (5) y mueva la mesa al ángulo apropiado usando la escala de rangos/grados (6) y al indicador (7).
4. Apriete el tornillo de la escala de biselado (5).
5. Afloje el tornillo de la guarda de la sierra (8) y ajuste la guarda al mismo ángulo de la mesa (4). Vuelva a apretar el tornillo de la guarda de la sierra.
6. Coloque la pieza de trabajo de acuerdo con los lados derecho e izquierdo de la segueta (9). Baje el pie de la guarda de la segueta contra la superficie aflojando el botón de ajuste de altura (3).
7. Siga las instrucciones de los pasos 4 a 8 de la sección de corte a manos libres.

Figura U



CORTE EN LÍNEA RECTA (Figura V)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones por encendidos accidentales. Siempre apague la máquina y desconéctela de la energía eléctrica antes de cambiar o quitar las seguetas.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Pinzas C pequeñas
1	Regla o cinta para medir
1	Un pedazo de madera de 12" (que concuerde con el ancho de la pieza de trabajo)

1. Eleve el pie sujetador de la sierra (1) aflojando el sujetador (2) del lado derecho del brazo superior. Mida de la punta de la segueta (3) hasta la distancia deseada. Coloque la pinza recta (4) paralela a la distancia de la segueta.
2. Asegure la punta (4) a la mesa (5).
3. Cheque sus medidas usando la pieza de trabajo que va a cortar y asegúrese de que la madera está sujeta.
4. Coloque la pieza de trabajo en contra cara con la segueta y coloque el pie sujetador (1) contra la superficie más alta de la pieza de trabajo.
5. Apriete el pie sujetador de nuevo
6. Retirela pieza de trabajo de la segueta antes de encender la sierra. Ajuste la velocidad deseada girando el botón en sentido o en contra de las manecillas del reloj, según sea el caso.

⚠ PREVENCIÓN

Para evitar levantamiento incontrolable de la pieza de trabajo y reducir el riesgo de romper la segueta no jale el botón controlador contra la segueta pues hará un corte de mala calidad.

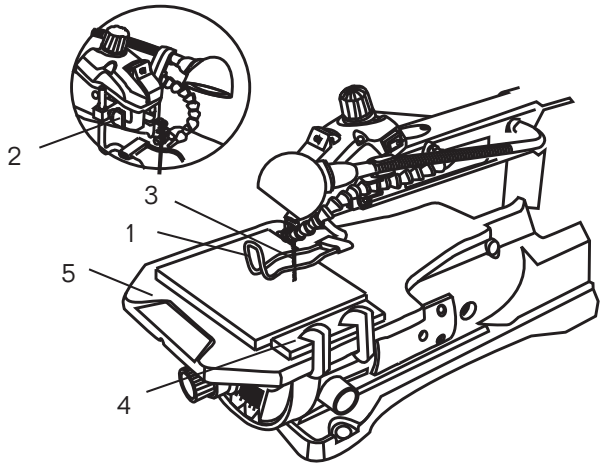
7. Coloque la pieza de trabajo sobre la punta recta (4) antes de que la punta principal de la pieza toque la segueta. (3)
8. Alimente lentamente la sierra con la pieza de trabajo, guiando la pieza sobre la punta recta y presiónela sobre la mesa mientras corta.

⚠ PREVENCIÓN

No forcé la punta principal de la pieza de trabajo contra la segueta pues esta se desvía y puede romperse.

9. Cuando el corte este completo, mueva el borde de salida de la pieza de trabajo hasta el pie sujetador. Presione el interruptor y apague la sierra.
   NOTA: Cuando corte una pieza muy angosta use palillos para empujarla

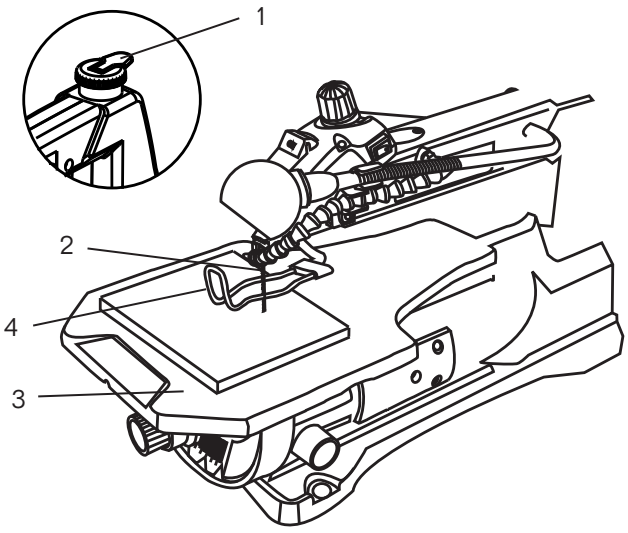
Figura V



CORTES INTERNOS (Figura W)

1. Asegure el diseño de la pieza de trabajo (1). Taladre un orificio de 1/4" en la madera en la que hará el corte.
2. Afloje la perilla de tensión (1) retire la segueta (2) Consulte el montaje y removimiento de las seguetas.
3. Coloque la madera sobre la sierra de la mesa (4) sobre el orificio de acceso a la mesa (3).
4. Instale la segueta (2) a través del orificio en la madera y ajuste la tensión de la segueta (1).
5. Siga el proceso de los pasos 3 a 9 de los cortes a manos libres.
6. Cuando termine de hacer el corte interior, simplemente retire la segueta del sujetador y retire la madera de la mesa.

Figura W



MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Evite accidentes. Asegúrese de que la máquina esté apagada y desconectada antes de hacer cualquier mantenimiento a su sierra caladora.

General

El limpiar ocasionalmente con cera la base de la cortadora permitirá que la madera se deslice más suavemente sobre la superficie de trabajo a la hora de hacer algún corte.

Motor

1. Cambie o remplace el cable de extensión si es que está dañado, quemado o roto.
2. No aceite el motor o ninguna de las piezas internas del motor.

SOLUCIONES A PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones por encendidos accidentales. Siempre apague la máquina y desconéctela de la energía eléctrica antes de solucionar problemas de su sierra caladora.

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	REMEDIO SUGERIDO
Sierras rotas.	1. Tensión incorrecta. 2. Sierra sobre trabajada. 3. Incorrecta aplicación de la sierra. 4. La sierra se tuerce en la madera.	1. Ajuste la tensión de la sierra. 2. Reduzca la velocidad de alimentación. 3. Use sierras mas delgadas. 4. Evite presión lateral en la sierra.
El motor no arranca.	1. Cable o clavija defectuosos. 2. Motor defectuoso.	1. Cambie las partes defectuosas antes de volver a usar la sierra. 2. Consulte al centro de servicio cualquier intento de reparar el motor es peligroso, a menos que se realice por un técnico de servicios calificado.
Exceso de vibración **NOTA:** siempre va a existir algún tipo de vibración cuando la sierra esté funcionando.	1. Montaje incorrecto de la sierra. 2. Superficie de montaje inadecuada. 3. La mesa está floja o apoyada en el motor. 4. Montaje del motor flojo	1. Vea las instrucciones de montaje en este manual para un adecuado montaje. 2. Mientras más pesado sea el banco de trabajo, menos vibración existirá. Un banco de trabajo de triplay no es tan bueno como uno de madera sólida. Use el sentido común al elegir una superficie. 3. Apriete la perilla de la mesa. 4. Apriete los tornillos de montaje del motor.
La sierra se sale. La sierra no está en línea con el movimiento	1. Los sujetadores de la sierra están mal alineados.	1. Afloje los tornillos que sostienen los sujetadores de la sierra. Ajuste la posición de los sujetadores. Reapriete los tornillos.

LISTA DE PARTES DE LA SIERRA CALADORA

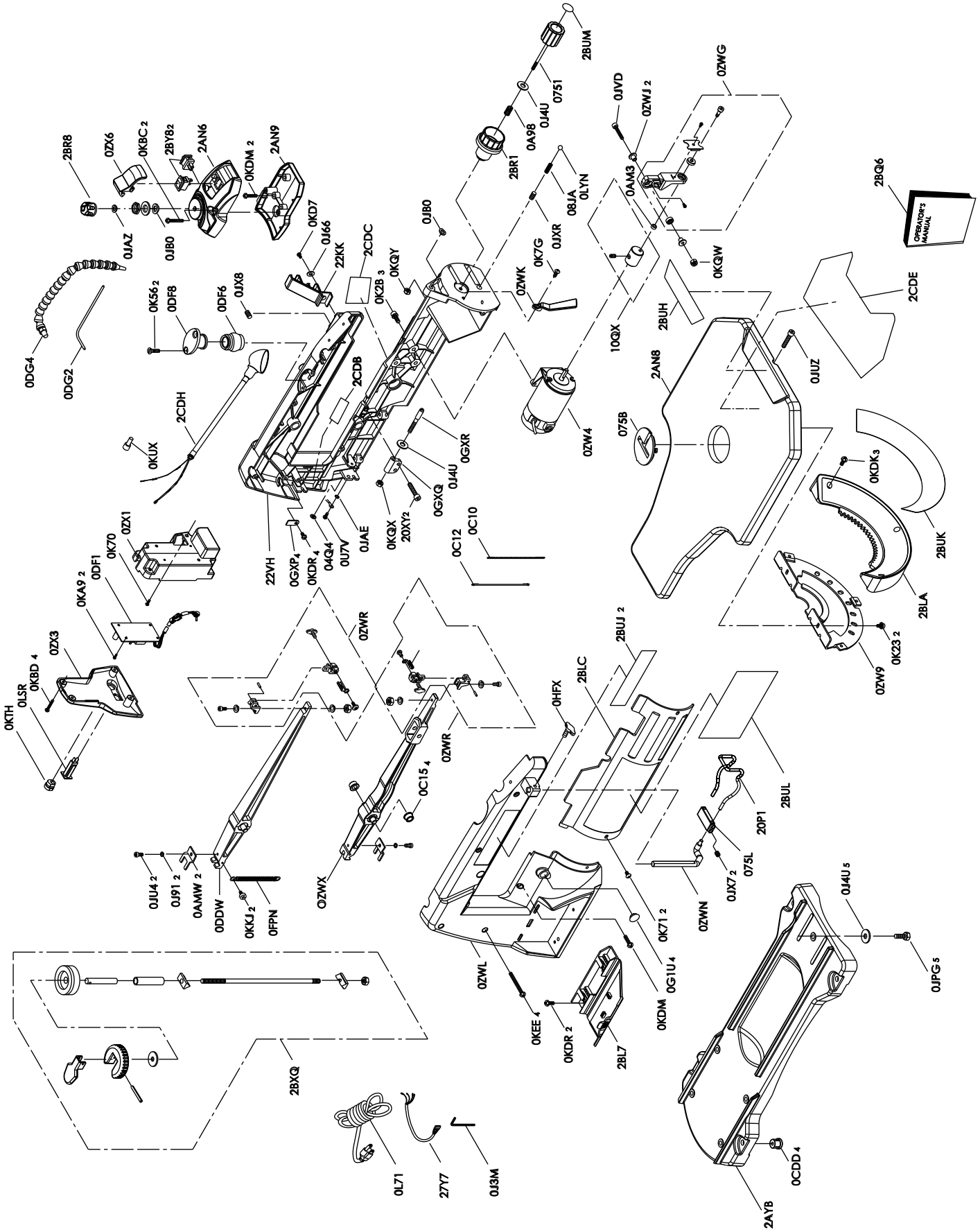
⚠ ADVERTENCIA

Para hacer algún servicio a su sierra use sólo partes adecuadas, utilizar partes inadecuadas puede ocasionar daños o mal funcionamiento de su sierra.

ORDENE SOLO POR NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

I.D. No.	DESCRPCCIÓN	TAMAÑO	CANTIDAD
04Q4	ETIQUETA		1
0751	PERILLA DE ÉMBOLO		1
075B	SEPARADOR		1
075L	CASCAJO DE ÉMBOLO		1
08JA	RESORTE		1
0A98	RESORTE DE COMPRESIÓN		1
0AM3	ROLDANA		1
0AMW	JUEGO DE PLACAS		2
0C10	SEGUETA		1
0C12	SEGUETA		1
0C15	PUNTO DE SOPORTE		4
0CDD	PIE		4
0DDW	BRAZO SUPERIOR	#06	1
0DF1	CONTROLADOR		1
0DF6	FUELLE		1
0DF8	CONTACTO DEL ÉMBOLO		1
0DG2	MANGUERA PVC		1
0DG4	DUCTO DE AIRE		1
0FPN	RESORTE DE EXTENSIÓN	WD=ϕ0.8 L=52	1
0G1U	TARJA PARA POLVO		4
0GXP	CABLE DE SUJECIÓN		4
0GXQ	CASCAJO DE ÉMBOLO		1
0GXR	EJE PIVOTE		1
0HFX	TORNILLO DE SUJECIÓN		1
0J3M	PINZA HEXAGONAL		1
0J4U	ROLDANA PLANA	ϕ6*18-1.5 7	2
0J66	ROLDANA PLANA	ϕ4*10-1	1
0J91	ROLDANA DE PRESIÓN	ϕ4	2
0JAE	TUERCA EXTERNA SUJETADORA DE LOS DIENTES DE LA SIERRA	ϕ4	1
0JAZ	ROLDANA ONDULADA	WW-6	1
0JB0	ROLDANA ONDULADA	WW-8	2
0JPG	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-30	5
0JU4	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	M4*0.7-10	2
0JUZ	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	M8*1.25-40	1
0JVD	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	M5X0.8-35	1
0JX7	JUEGO DE TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-6	2
0JX8	JUEGO DE TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-8	1
0JXR	JUEGO DE TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	M8*1.25-8	1
0K23	JUEGO DE TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	M6X1.0-16	2
0K2B	JUEGO DE TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-16	3
0K56	TORNILLO	M5*0.8-12	2
0K70	TUERCA DE MANGO	M4*0.7-16	1
0K71	TUERCA DE MANGO	M5*0.8-8	2
0K7G	TORNILLO	M5*0.8-12	1
0KA9	TORNILLO DE GOLPE	M3*24-10	2
0KBC	TORNILLO DE GOLPE	M5*16-25	2
0KBD	TORNILLO DE GOLPE	M4X18-25	4
0KD7	TORNILLO	M4*0.7-10	1
0KDK	TORNILLO	M5*0.8-16	3

I.D. No.	DESCRPCCIÓN	TAMAÑO	CANTIDAD
0KDM	TORNILLO	M5*0.8-20	3
0KDR	TORNILLO	M5*0.8-10	6
0KEE	TORNILLO	M5*0.8-50	4
0KKJ	TORNILLO DE CUELLO REDONDO	M4*0.7-12	2
0KQW	ROSCA DE LA TUERCA	M5*0.8 T=5	1
0KQX	TUERCA	M6*1.0 T=6	1
0KQY	ROSCA DE LA TUERCA	M8*1.25 T=8	1
0KTH	TINA DE SEGURIDAD		1
0KUX	TERMINAL		1
0L71	CABLE DE ENERGÍA		1
0LSR	INTERRUPTOR DE CIRCUITO		1
0LYN	BOLA DE ACERO	ϕ10	1
0U7V	TORNILLO DE GOLPE	M4*16-16	1
0ZW4	MOTOR		1
0ZW9	AJUSTADOR DE SOPORTE ASEGURADO		1
0ZWG	AJUSTE DEL SOPORTE		1
0ZWJ	MANGUITO, CASQUILLO		2
0ZWK	AFILADORA		1
0ZWL	ÉMBOLO	#AW	1
0ZWN	BARRA DE AYUDA		1
0ZWR	MANGO DE LA SEGUETA		2
0ZWX	MECEDOR DEL BRAZO INFERIOR	#06	1
0ZX1	CAJA DE CONEXIÓN		1
0ZX3	CUBIERTA DE LA CAJA DE CONEXIÓN		1
0ZX6	BOTÓN DE CONTACTO		1
10QX	ENSAMBLAJE EXCÉTRICO		1
20P1	GRAPA DE LÁMINA		1
20XY	TORNILLOS DE CABEZA	M6*1.0-20	2
22KK	GUÍA DE FIJACIÓN		1
22VH	MUESCA DERECHA	#AW	1
27Y7	CONDUCTOR PRINCIPAL	ASS'Y	1
2AN6	CUBIERTA DE LA CAJA DEL INTERRUPTOR		1
2AN8	BASE	#AW	1
2AN9	CAJA DEL INTERRUPTOR		1
2AYB	BASE	#	1
2BL7	CAJA DE SEGUETAS	X	1
2BLA	SOPORTE DE MUÑÓN		1
2BLC	CUBIERTA DE LA PLACA		1
2BQ6	MANUAL DEL OPERADOR		1
2BR1	MANIJA DE TENSIÓN		1
2BR8	BOTÓN INDICADOR		1
2BUH	ETIQUETA DE MARCA REGISTRADA		1
2BUJ	ETIQUETA DE MARCA REGISTRADA		2
2BUK	ESCALA DE INCLINACIÓN		1
2BUL	ETIQUETA		1
2BUM	ETIQUETA DE PRECAUCIÓN		1
2BXQ	BARRA DE UNIÓN		1
2BY8	INTERRUPTOR		2
2CDB	ETIQUETA DE ADVERTENCIA		1
2CDC	ETIQUETA		1
2CDE	ETIQUETA DE LA BASE		1
2CDH	LÁMPARA		1


2BUM
0751
0J4U
0A98
2BR1
0JVD
0ZWJ 2
0ZWG
0AM3
08JA
0LYN
0JXR
0K7G
0ZWK
0KQW
2BQ6
OPERATOR'S MANUAL
2BR8
0ZX6
0KBC 2
2BY8 2
2AN6
0KDM 2
2AN9
0JAZ
0JB0
0KD7
0J66
22KK
2CDC
0JB0
0K2B 3
0KQY
0K56 2
0DF8
0DF6
0JX8
0DG4
0DG2
10QX
2BUH
2CDE
2AN8
0JUZ
0KUX
2CDH
2CDB
0ZW4
075B
0GXR
0J4U
0GXQ
0KQX
20XY2
0JAE
0U7V
0KDR 4
0GXP 4
22VH
0C12
0C10
0KDK 3
2BUK
2BLA
0ZW9
0K23 2
0ZX1
0K70
0DF1
0KA9 2
0ZWR
0ZX3
0KBD 4
0LSR
0KTH
2BUJ 2
2BLC
0HFX
0ZWR
0C15 4
0JU4 2
0J91 2
0AMW 2
0DDW
0KKJ 2
0FPN
0ZWX
0ZWL
0KEE 4
0KDR 2
2BL7
0KDM
0G1U 4
0K71 2
0ZWN
0JX7 2
075L
20P1
2BUL
0J4U 5
0JPG 5
0CDD 4
2AYB
2BXQ
0L71
27Y7
0J3M